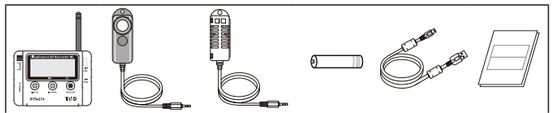
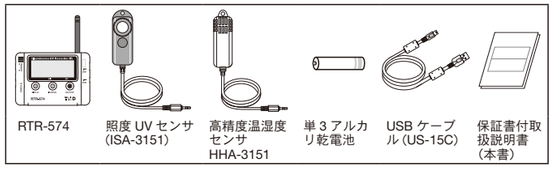
Wireless Illuminance UV Recorder
RTR-574
RTR-574-H
取扱説明書

お買い上げありがとうございます。
本書をお読みいただき正しくご使用ください。

RTR-574 パッケージ内容



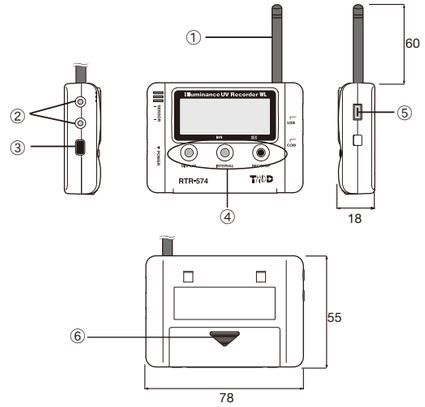
RTR-574-H パッケージ内容



株式会社 ティアンドデイ
http://www.tandd.co.jp/
〒 390-0852 長野県松本市島立 817-1　TEL: 0263-40-0131　FAX: 0263-40-3152
お問い合わせ受付時間　月曜日～金曜日（弊社休日は除く）9:00–12:00 /13:00–17:00
© Copyright T&D Corporation. All rights reserved.
2012.02　16504670014（初版）
再生紙を使用しています。

Wireless Illuminance UV Recorder RTR-574 は照度 / 紫外線強度 / 温度 / 湿度を一定間隔で測定・記録する無線通信対応のデータロガーです。
親機との無線通信によって記録データを吸い上げ、パソコン上でのグラフ表示、データ解析、保存、ネットワーク上でのデータ共有などが可能です。

RTR-574 は子機です。親機がないと無線通信による機能はご利用いただけません。（親機対象機種：RTR-500C, RTR-500NW / 500AW, RTR-500DC）
親機の準備・設定が済んでから RTR-574 の準備をしてください。



（単位：mm）

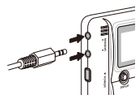
① アンテナ
② センサ接続ジャック
③ POWER ボタン
④ 操作ボタン (DISPLAY、INTERVAL、REC/STOP)
⑤ USB 通信ケーブル接続ジャック
⑥ 電池フタ

1. RTR-574（子機）の準備

親機の準備・設定が済んでから RTR-574（子機）の準備をしてください。

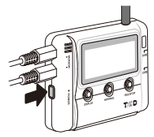
1. 電池をセットします。
電池フタをはずし、+/- を間違えないように正しくセットしてください。
電池フタは確実に閉じてください。

2. 付属センサを接続します。
照度 UV センサ、温湿度センサは上下どちらにも接続できます。

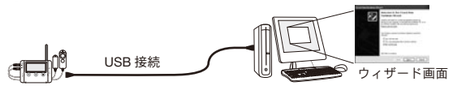


3. 電源を入れます。
液晶画面が表示されるまで <POWER> ボタンを押してください。

4. 親機付属のソフトウェアで子機として登録をします。



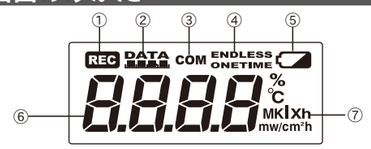
ソフトウェアの画面に指示が表示されたら、USB 通信ケーブルでパソコンに接続してください。ソフトウェアを使った設定や機能の詳細はソフトウェアの [ヘルプ] をご覧ください。



" 新しいハードウェアの検索ウィザード " が起動した場合、画面の指示に従って USB デバイスドライバのインストールを行う必要があります。

- 親機の準備が済んでいない場合はウィザード画面を閉じ、USB 通信ケーブルをパソコンから抜いてください。
- 操作がわからない場合は、インストールしたソフトウェアのスタートメニューから [ヘルプとサポート] - [機器を認識しないときは] を開いてください。手順を詳しく説明しています。

2. 液晶画面のみかた



①	REC マーク	記録状態を表示します。 点灯 : 記録中 点滅 : 予約スタート待機中 非表示 : 記録停止中
②	DATA	記録データ数を表示します。 記録データ数が 2000 個ごとに目盛りが増えていきます。 RTR-574 の最大記録データ数は 8000 個です。
③	COM マーク	通信状態を表示します。 点灯 : USB ケーブルでパソコンに接続中 点滅 : 無線通信中 / USB 通信中 / シリアル通信中
④	記録モード	ENDLESS: 記録データ数が 8000 個を超えると古いデータから上書きし、記録を続けます。 ONETIME: 記録データ数が 8000 個に到達すると記録を停止します。
⑤	電池寿命警告マーク	電池の交換時期になると表示されます。 非表示 : 電池状態が良好 表示 : 電池の交換時期
⑥	測定値 / メッセージ	通常は測定値を表示します。 RTR-574 の状態を知らせるメッセージが表示されることがあります。
⑦	単位	湿度 : % 温度 : ℃ 照度 : lx、klx 積算照度 : lxh、klxh、Mlxh 紫外線強度 : mW/cm^2 積算紫外線量 : mW/cm^{2}h、W/cm^{2}h

使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

⚠ 警 告	この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注 意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

△ 警告・注意を促す内容を示しています。	⃠ 禁止行為を示しています。	● 実行してほしい行為を示しています。

⚠ 警 告 重大な事故を防ぐために

- 本製品と付属品の分解や改造、修理などはご自分でしないでください。
- 薬品や有機ガス等の影響を受ける環境では使用しないでください。本製品等が腐食する恐れがあります。また、有害な物質が本製品等に付着することにより人体に害をおよぼす恐れがあります。
- 本製品は防水構造ではありません。ケース内部に液体が入ってしまった場合はすぐに電池を抜いて使用を中止してください。
- ぬれた手で電池・センサの抜き差しをしないでください。
- 本製品は一般の民生・産業用として使用されることを前提に設計されています。人命や危害に直接的または間接的に関わるシステムや医療機器など、高い安全性が必要とされる用途には使用しないでください。
- 本製品を USB ハブや USB 延長ケーブルでパソコンと接続した場合は動作の保障はできません。
- 本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- パソコンおよび本製品に接続されている通信ケーブルを電話回線に接続しないでください。そのまま使い続けると、火災や故障の原因になります。
- センサの加工、カットはしないでください。また、ねじる、引っ張る、振り回すなどの行為はしないでください。
- 静電気による本製品の破損、データの損失を防ぐために、本製品を取り扱う前に身近な金属（ドアノブやアルミサッシ等）に手を触れ、身体の静電気を取り除くようにしてください。
- 本製品と付属品はお子様の手の届かない所に設置、保管してください。
- 本製品の故障、誤作動、不具合などによりシステムに発生した付随的障害、及び本製品を用いたことによって生じた損害に対し、当社は一切責任を負いません。
- 指定以外の電源・センサを使用しないでください。
- 本製品が発熱している、煙が出ている、異臭がする、変な音がするなどの異常があるときは、すぐに電池を抜いて使用を中止してください。

電波法に関するご注意

本製品は、電波法に基づく特定小電力無線機器として、技術基準適合証明（利用に関してはお客様の免許申請等が不要）を受けています。必ず次の点を守ってお使いください。

- 分解・改造をしないでください。分解・改造は法律で禁止さ れています。
- 技術基準適合ラベルははがさないでください。ラベルのないものの使用は禁止されています。
- この製品は日本国外での電波法には準じておりません。日本国外では使用しないでください。

本製品使用に関しての注意事項

本製品を正しくお使いいただくために製品に添付された書類は必ずお読みください。パソコンの故障およびトラブルまたは取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障およびトラブルは、弊社の保証対象には含まれません。

- 添付書類の著作権は株式会社ティアンドデイに帰属します。添付書類の一部または全部を弊社に無断で転載・複製・改変などを行うことは禁じられています。
- Microsoft および Windows は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。
- Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- 使用および表示されている商標、サービスマークおよびロゴマークは株式会社ティアンドデイおよびその他第三者の登録商標または商標です。「おんどとり」、「TANDD」のロゴはティアンドデイの登録商標です。
- 添付書類に記載された仕様・デザイン・その他の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 添付書類に記載した安全に関する指示事項には、必ず従ってください。本来の使用方法ならびに添付書類に規定した方法以外でお使いになった場合、安全性の保証はできません。
- 添付書類に記載した画面表示内容と、実際の画面表示が異なる場合があります。
- 添付書類の内容に関しては万全を期して作成しておりますが、万一落丁乱丁・ご不審な点や誤り・記載漏れなどがありましたらお買い求めになった販売店または弊社までご連絡ください。
  また、本製品の使用に起因する損害や逸失利益の請求などにつきましては、上記に関わらず弊社はいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 添付書類は再発行しませんので、大切に保管してください。
- 保証書・無料修理規定をよくお読みください。

⚠ 注 意 設置・保管に適さない場所

- 直射日光のあたる場所
- 火気の周辺または暖房器具の周辺など、熱気がこもり高温になりやすい場所
- 静電気が発生する場所
- 強い磁力が発生する場所
- 水ぬれの危険がある場所
- 結露をおこしやすい多湿な場所
- 振動が発生する場所
- 煙・ちり・ほこりの多い場所

⚠ 注 意 そのほか　ご注意いただきたいこと

- 本製品の動作環境を守ってください。本来の目的以外の用途に使用しないでください。
- 温度差の激しい環境間を急に移動した場合、本製品のケース内で結露する恐れがあります。結露しないようにご注意ください。
- ふろ場など水ぬれしやすい場所、湿気が多い場所では使用しないでください。
- 各接続ジャックに異物を入れないでください。
- 本製品が汚れた場合は乾いた清潔な布で拭いてください。
- 本書は別途必要な機器等の詳細につきましては、お客様にてご確認済みであることを前提にしております。通信機器が利用 (通信) できなかったことによる契約者、利用者及び第三者の被った損害については当社では責任を負いかねます。

⚠ 注 意 無線通信機器設置時の注意事項

無線通信エラーが起きないよう、無線通信機器の設置場所にご注意ください。また、環境変化によって設置時と条件が異なり、システム運用開始後に通信エラーが起きることがあります。

- 金属からできるだけ離し、見通しのよい高い位置に設置してください。
- 壁、床、階段、柵、机などは金属が含まれている場合が多いのでご注意ください。屋内外で通信する場合、電波が透過しやすい窓際などに設置してください。
- 金属の壁、板等から 30cm 以上離して設置してください。
- 冷凍 / 冷蔵庫など、金属製のボックス内に設置する場合は通信距離が短くなります。電波はドア側から抜け出ることが多いので、設置する場合はドア側に設置してください。
- ノイズを発生しやすい物からできるだけ離してください。
- 産業機器、電子機器、蛍光灯などには、ノイズを発生するものがあります。このような機器からなるべく 1m 以上離して設置してください。
- パソコンなど強いノイズが発生する装置からは、1m 以上離して設置してください。
- 無線通信機器の近くに他の電線がないことを確認し設置してください。電源ケーブルや電話線、LAN ケーブルなどにご注意ください。
- 植物や土壌など水分の多い物質は電波を吸収します。なるべく無線通信が行われる機器間に入れない、または近くに置かないようご注意ください。
- 温室での温度測定において作物が生い茂ってきたとき、通信エラーが多くなった事例があります。
- 地面には直接置かないでください。
- 同一周波数の電波が多い場所には置かないでください。通信不良が起こりやすいだけでなく、電池寿命も短くなります。
- 同一周波数の機器が同時に無線通信する可能性がある場所で機器を使用する場合は、周波数チャンネルを変えてください。（弊社無線機器の周波数帯については製品仕様をご覧ください）

無料修理規定
1：取扱説明書に従った正常な使い方で故障した場合は、お買い上げの販売店を窓口として無料で修理いたします。
2：保証期間内に故障して無料で修理を受ける場合は、商品と本書をご提示のうえ、お買い上げの販売店に依頼してください。
3：お買い上げ後に転居された場合、あるいは贈答品として入手された場合など、販売店への依頼が困難な場合は、当社までお問い合わせください。
4：保証期間内でも次の場合は、有料修理になります。
（イ）お取扱上の不注意、天災、火災、公害、指定以外の電源による故障・損傷の場合。
（ロ）当社指定技術者以外の方が、修理・調整・分解・改造などをされたもの。
（ハ）お買い上げ後の輸送・移動・落下に起因する故障および損傷。
（ニ）本書のご提示がない場合または本書に必要事項の記入が無い場合。
5：本書は日本国内においてのみ有効です。また、本書は再発行いたしません。
＊この保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものであり、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。なお保証期間終了後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または当社までお問い合わせください。

株式会社 ティアンドデイ

3. メッセージ表示

電池交換のサイン

電池交換の時期になると電池寿命警告マークが表示されます。マークが表示されていると、無線通信によるデータ吸い上げができない、もしくは中断されます。

マークが表示されている間に電池を交換すると記録の継続ができます。

電池交換をせず使用を続けると "SLP" と表示され、記録データを保護するために記録を停止します。

- 電池を交換しても記録の継続はできません。

さらに電池交換をせずに放置しておくと液晶表示が消えます。これまでの記録データはすべて消失します。

- 電池の +/- の向きを間違えたり、電池端子の +/- をショートさせると RTR-574 に保持されている記録データはすべて消失します。
- RTR-574 から電池を外して放置すると記録データが消失する恐れがありますので、電池交換はすみやかに行ってください。

FULL（フルデータ）

記録モードがワンタイムに設定されている場合、8000 個に達すると記録を停止し、現在値と "FULL" が交互に表示されます。

センサ未接続

センサが接続されていない、または断線している場合に表示されます。

- 測定と記録は継続しているため電池は消耗します。
- センサを接続しなおしても測定値が表示されない場合、センサか RTR-574 の故障が考えられます。

4. ボタンを操作する

❗ RTR-574 のボタン操作が行えない場合は、親機付属のソフトウェアによりボタン操作がロックされています。

<POWER> ボタン

電源を ON/OFF するボタンです。

ON: 押します。

OFF: "OFF" と表示されるまで長押ししてください。

- 記録中は RTR-574 の電源ボタンで電源を切ることはできません。記録を停止してから電源を切ってください。
- 電源を切っても電池残量がある限り、RTR-574 内部のデータは保護されます。

<DISPLAY> ボタン

液晶表示を切り替えるボタンです。

巡回表示と固定表示の二つの表示形式があります。
工場出荷時は照度と紫外線強度の巡回表示に設定されています。

ボタンを押すごとに以下の順番で項目が表示されます。

➡ 照度 (lx 、klx) ➡ 紫外線強度 (mW/cm^2) ➡ 温度 (℃) ➡ 湿度 (%) ➡ 積算照度 (lxh、klxh、Mlxh) ➡ 積算紫外線量 (mW/cm^{2}h、W/cm^{2}h) ➡ 巡回表示に戻る

固定表示させたい項目が表示されたらボタン操作をやめます。

巡回表示 : 全項目もしくは複数の項目を巡回して表示します。
(表示する項目は親機付属のソフトウェアで設定します。)

固定表示 : 特定した項目のみを表示します。

積算照度と積算紫外線量について

積算照度と積算紫外線量は、記録開始から停止までの間の測定値を積算した値です。積算のタイミングは表示更新のタイミングと同じです。

<INTERVAL> ボタン

記録間隔の確認 / 変更をするボタンです。

工場出荷時は 10 分に設定されています。

10 分

10 秒

記録間隔の確認 :

ボタンを長押しすると現在の記録間隔を表示します。

- 表示後、ボタン操作をしなければ測定値表示に戻ります。

記録間隔の変更 :

記録間隔が表示された状態でボタンを押すと数値が変わります。

1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分

設定したい数値が表示されたらボタン操作をやめます。

- 記録を停止した状態でのみ変更できます。

<REC / STOP> ボタン

記録の開始 / 停止をするボタンです。

❗ 記録を開始すると RTR-574 内部に保持されている記録データはすべて消失します。

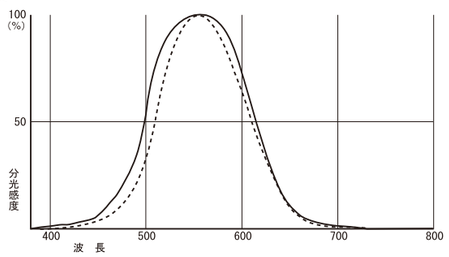
記録開始 : [REC] マークが表示されるまで押してください。

記録停止 : [REC] マークが非表示になるまで押してください。

- 記録モード (エンドレス / ワンタイム) は親機付属のソフトウェアで設定します。
- 予約スタート待機中でも記録開始します。
- 予約スタートは親機付属のソフトウェアで設定します。

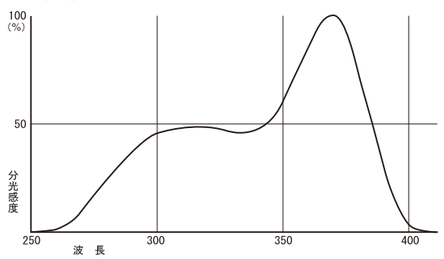
分光感度特性グラフ（照度）

破線 : 標準比視感度
実線 : ISA-3151



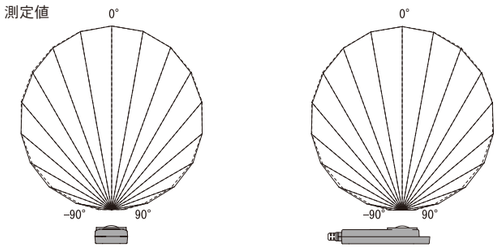
分光感度特性グラフ（UV）

ISA-3151



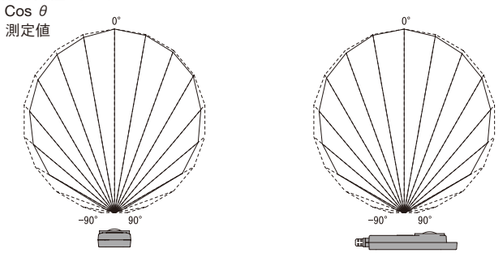
斜入射光特性（照度）

破線 : Cos θ
実線 : 測定値



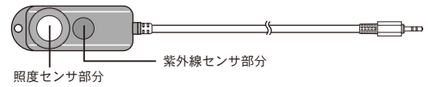
斜入射光特性（UV）

破線 : Cos θ
実線 : 測定値



付属センサに関する注意事項

照度 UV センサに関する注意事項



- 指定のデータロガー以外には接続しないでください。
- 防水性能はありませんので濡らさないでください。
- 人の目や肌に危害を及ぼすような光・紫外線を測定する場合、その光に合った保護メガネや遮光布などを使用してください。
- 照度センサ部分と紫外線センサ部分にひびや傷が入ると、測定値の精度に影響が出ます。また割れた場合、けがをする恐れがあります。
- センサ部分が汚れたら柔らかい布で拭いてください。センサ表面が汚れているとセンサの感度や精度が劣化します。
- 腐食性ガス、有機溶剤などの影響を受ける場所、火気周辺または熱気のこもる場所での使用はしないでください。
- センサを長期間使用しないときは常温常湿で保管してください。

温湿度センサに関する注意

- 急激な温度変化があった場合に、湿度の測定誤差が大きくなることがあります。センサの温度が安定すると正常値に戻ります。
- 指定のデータロガー以外には接続しないでください。
- センサに強い衝撃を与えないでください。精度に影響が出たり、故障の原因になったりすることがあります。
- センサを長期間使用しないときは常温常湿で保管してください。
- 人体には使用しないでください。
- 通常の使用条件下であってもセンサの感度や精度は劣化してきます。THA-3151 は約 1 年間の使用を目安に交換することをおすすめします。悪環境 (たばこの煙や粉塵の多い場所など) で使用している場合は早めに交換してください。
- 温湿度センサには防水性能がありません。濡らさないように注意してください。濡れてしまった場合は本体からセンサを抜いて早めに水分を拭き、常温乾燥空気中で乾かしてください。
- THA-3151 は湿度 30 %RH 以下の環境で使用した場合に、湿度の値が変動することがありますが異常ではありません。

オプション

TR-1C30: センサ 延長ケーブル

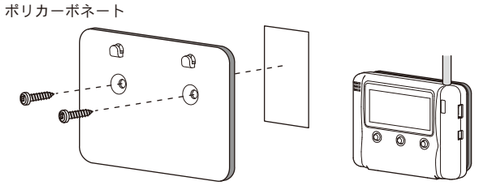
耐熱温度 : -25 ～ 60℃
ケーブル長 : 3m
センサ 1 本につき 3 本まで延長可能

TR-6C10: シリアル通信ケーブル

RTR-500DC と RTR-574 の通信用
ケーブル長 : 1m

TR-07K2: 壁面アタッチメント

付属品 : ネジ、両面テープ
材質 : ポリカーボネート



製品仕様

機種名	RTR-574		RTR-574-H	
照度紫外線センサ (外付け)				
センサ	ISA-3151			
測定チャンネル	照度 : 1ch 紫外線強度 : 1ch			
測定範囲	照度 : lx, klx 紫外線強度 : 0 ～ 30 mW/cm2			
積算値表示範囲	照度 : 0 lxh ～ 90 Mlxh 紫外線強度 : 0 mW ～ 62 W/cm2h			
精度	照度 : 10 lx ～ 100 klx: ± 5 % (25℃ , 50 %RH において) 紫外線強度 : 0.1 ～ 30 mW/cm2 : ±5 % (25℃ , 50 %RH において) (*1)			
分光感度	照度 : JIS 一般型 A 級相当 紫外線強度 : 260 ～ 400 nm			
測定分解能	照度 : 最小 0.01 lx 紫外線強度 : 最小 0.001 mW/cm2			
応答性	90% 応答 : 3 秒 (記録間隔が 1 秒の場合) または 6 秒 (その他の記録間隔)			
温湿度センサ (外付け)				
センサ	THA-3151		HHA-3151 (高精度タイプ)	
	サーミスタ	高分子膜抵抗式	白金測温抵抗体	静電容量式
測定チャンネル	温度 1ch	湿度 1ch	温度 1ch	湿度 1ch
測定範囲	0 ～ 55℃	10 ～ 95 %RH	-30 ～ 80℃	0 ～ 99 %RH
精度	± 0.5℃	± 5 %RH (25℃ , 50 %RH において)	± 0.3℃ (10 ～ 40℃) ± 0.5℃ (その他)	± 2.5 %RH (25℃ 10 ～ 85 %RH) ± 4.0 %RH (25℃ 0 ～ 10 %RH, 85 ～ 99 %RH) 25℃以外は上記精度に± 0.1 %RH/℃を加算 (0℃以上の環境下において) 湿度ヒステリシス : ± 1.5%RH 以下 (*2)
測定分解能	0.1℃	1 %RH	0.1℃	0.1 %RH
応答性	90% 応答 : 約 7 分		90% 応答 : 約 7 分	90% 応答 : 約 20 秒
共通仕様				
データ記録容量	8,000 個 x 4ch			
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分 (15 通りから選択)			
記録モード (*3)	エンドレス (記録容量がいっぱいになると先頭のデータに上書きして記録する) ワンタイム (記録容量がいっぱいになると記録を停止する)			
通信インターフェース	無線通信 (特定小電力無線) ARIB STD-T67 (周波数 : 429 MHz 帯 , RF パワー : 10 mW) USB 通信			
無線通信距離	約 150 m (見通しの良い直線において)			
電源	単 3 アルカリ電池 (LR6) x 1			
電池寿命 (*4)	約 4 ヶ月			
本体寸法	H 55 mm x W 78 mm x D 18 mm (突起部 , センサ含まず) アンテナ長 : 60 mm			
質量	約 68 g (電池含む , センサ含まず)			
本体動作環境	温度 : -10 ～ 60℃ 湿度 : 90 %RH 以下 (結露しないこと)			
対応親機	RTR-500C, RTR-500NW/500AW, RTR-500DC			

*1: 当社校正光源における校正基準器に対しての値です。
*2: 高温多湿の環境 (50℃ 75 %RH、60℃ 50 %RH、70℃ 35 %RH、80℃ 25 %RH 以上) で使用すると、センサのヒステリシスが大きくなり± 1.5 %RH 以上ずれることがあります。初期の状態に戻るまでに数日かかる場合があります。
*3: 使用するソフトウェアが RTR-500W for Windows の場合はエンドレスのみです。
*4: 電池寿命は周辺温度、記録間隔、通信回数、電池性能などにより異なります。本説明は新しい電池を使用したときの標準的な動作であり、電池寿命を保証するものではありません。

上記仕様は予告なく変更することがあります。